

# Die Energie- Agentur der Wirtschaft in Zahlen

---

# 2021

---



# Gute Rahmenbedingungen schaffen Erfolge

2021 war einmal mehr ein anspruchsvolles Jahr. Die Schweiz hat sich ein ambitioniertes Klimaziel gesetzt – gleichzeitig fehlt ein neues CO<sub>2</sub>-Gesetz und das alte wurde verlängert. Die Wirtschaft ist sich bewusst, dass sie einen Beitrag an die Erfüllung der Schweizer Klimaziele zu leisten hat und will ein verlässlicher Partner bleiben. Doch dafür müssen auch die Rahmenbedingungen stimmen.

Dass das Parlament der Verlängerung der Verminderungsverpflichtungen (CO<sub>2</sub>-Abgabebefreiung) bis Ende 2024 rasch per 1. Januar 2022 zugestimmt hat, hat zur Entspannung beigetragen: Es gibt den Unternehmen in diesen herausfordernden Zeiten zumindest für die nächsten Jahre einen gewissen Planungshorizont.

Wie erwartet, wurden 2021 weniger Massnahmen umgesetzt als in den Vorjahren. Erfreulicherweise bleiben aber die Wirkungen, die die Zielvereinbarungen auf die Effizienzsteigerungen und die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen haben, stabil. Auch 2021 konnten unsere 4256 Teilnehmerfirmen dank der Wirkung der Massnahmen, die sie seit 2013 umsetzen, die CO<sub>2</sub>-Intensität verbessern. Sie übertrifft das Ziel um acht Prozentpunkte.

Bald wird das Parlament mit der Behandlung eines neuen CO<sub>2</sub>-Gesetzes beginnen. Wir wünschen uns für die Unternehmen auch für die nächsten Jahrzehnte gute Rahmenbedingungen und die richtigen Anreize, sodass es weiterhin messbare Erfolge zu verzeichnen gibt.

**Rudolf Minsch**, Präsident

**Erich A. Kalbermatter**, Co-Geschäftsführer

**Thomas Weisskopf**, Co-Geschäftsführer

# Klimaziele gemeinsam erreichen

## SEIT 2001 SETZT DIE ENERGIE-AGENTUR DER WIRTSCHAFT DIE KLIMAZIELE DER UNTERNEHMEN IN DER SCHWEIZ ERFOLGREICH UM.

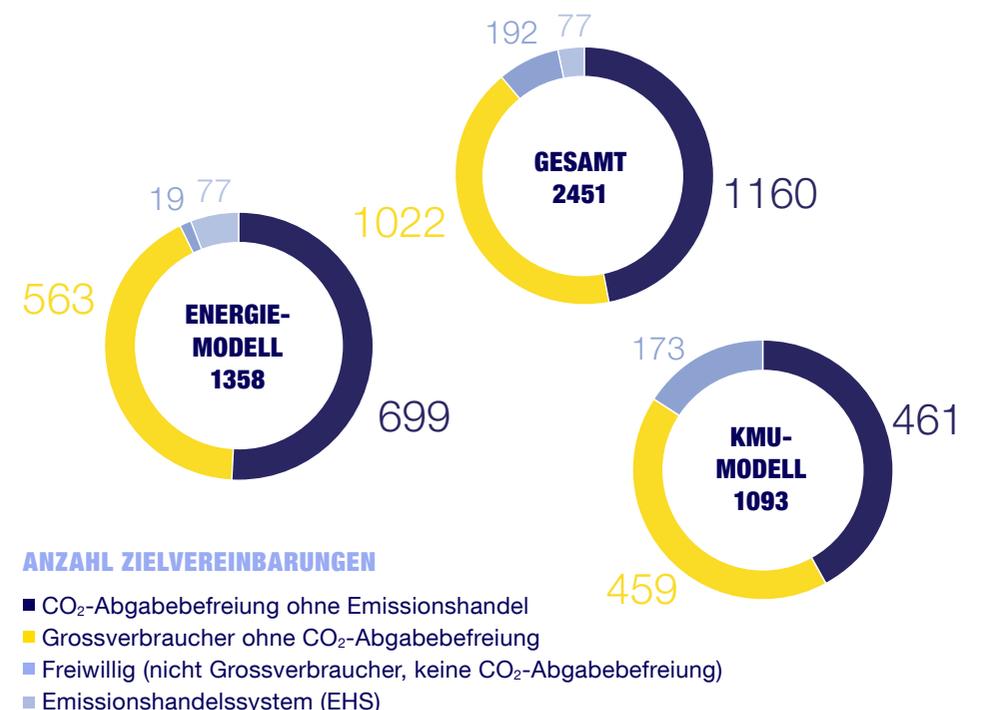
In der Schweiz setzen 4256 Teilnehmerfirmen aus den Bereichen Industrie und Dienstleistung mit 2451 formellen Zielvereinbarungen ihre Klimaschutz- und Energieeffizienzziele mit dem Energie-Management der EnAW um. Das deckt etwa 50 Prozent des CO<sub>2</sub>-Ausstosses von Schweizer Industrie- und Dienstleistungsunternehmen ab. Seit 2001 unterstützt die EnAW als umfassende Dienstleisterin Bund, Kantone und Unternehmen dabei, die im CO<sub>2</sub>- und Energiegesetz des Bundes und im Grossverbrauchermodell der Kantone formulierten Aufgaben der Wirtschaft zu erfüllen. Diese bewährte und effiziente Kooperation kommt den Behörden und den Unternehmen zugute.



# Die Zahl der Zielvereinbarungen wächst stetig

## IM JAHR 2021 WURDEN 99 NEUE ZIELVEREINBARUNGEN ABGESCHLOSSEN.

Bis Ende 2021 haben die 4256 Unternehmen mit insgesamt 8639 Betriebsstätten, die am Energie-Modell oder KMU-Modell der EnAW teilnehmen, 2451 Zielvereinbarungen unterzeichnet. 99 neue Zielvereinbarungen wurden 2021 abgeschlossen. Rund die Hälfte der Zielvereinbarungen berechtigen die Unternehmen zur Rückerstattung der CO<sub>2</sub>-Abgabe und rund ein Zehntel zur Rückerstattung des Netzzuschlags. Ob ein Unternehmen die CO<sub>2</sub>-Abgabe und den Netzzuschlag rückerstattet bekommt, hängt von den gesetzlichen Grundlagen ab. 192 Zielvereinbarungen sind freiwillig abgeschlossen worden. Diese Unternehmen sind weder gesetzlich dazu verpflichtet, noch profitieren sie von einer Rückerstattung von Abgaben.



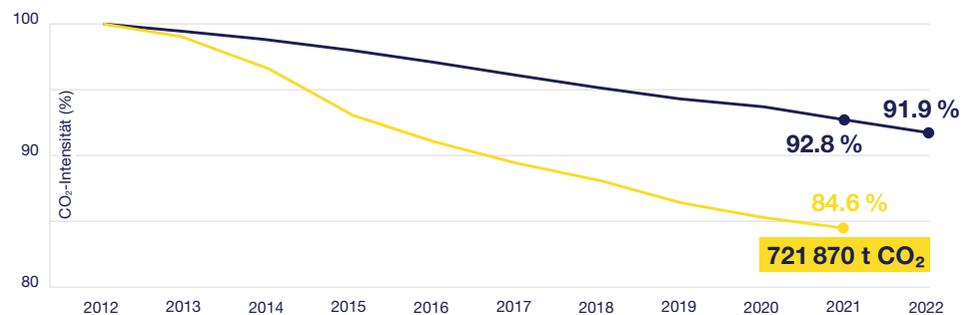
# CO<sub>2</sub>-Intensität

**IM JAHR 2021 WURDEN 721 870 TONNEN CO<sub>2</sub> EINGESPART.**

Die CO<sub>2</sub>-Intensität ist ein Mass, das es erlaubt, die CO<sub>2</sub>-Emissionen wachstumsunabhängig zu vergleichen. Die CO<sub>2</sub>-Intensität zeigt, wie viele CO<sub>2</sub>-Reduktionen im Vergleich zum gleichzeitigen CO<sub>2</sub>-Ausstoss erzielt wurden. Sie wird folgendermassen berechnet:

$$\text{CO}_2\text{-Intensität} = \frac{\text{CO}_2\text{-Emissionen}}{\text{CO}_2\text{-Emissionen} + \text{CO}_2\text{-Einsparung}} \times 100$$

Die CO<sub>2</sub>-Intensität der EnAW-Teilnehmer wurde in der zweiten Verpflichtungsperiode inkl. Verlängerung (2013 bis heute) kontinuierlich verbessert. Im Jahr 2021 konnten durch verschiedene Massnahmen, die seit 2013 umgesetzt wurden, 721 870 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart werden. Insgesamt wurden 2021 noch 3 982 906 Tonnen CO<sub>2</sub> ausgestossen. Die CO<sub>2</sub>-Intensität beträgt im Jahr 2021 somit 84.6 Prozent.



**ENTWICKLUNG DER CO<sub>2</sub>-INTENSITÄT DER ENAW-TEILNEHMER 2012 BIS 2021**

Heizgradtag-normiert  
 ■ CO<sub>2</sub>-Intensität Soll ■ CO<sub>2</sub>-Intensität Ist

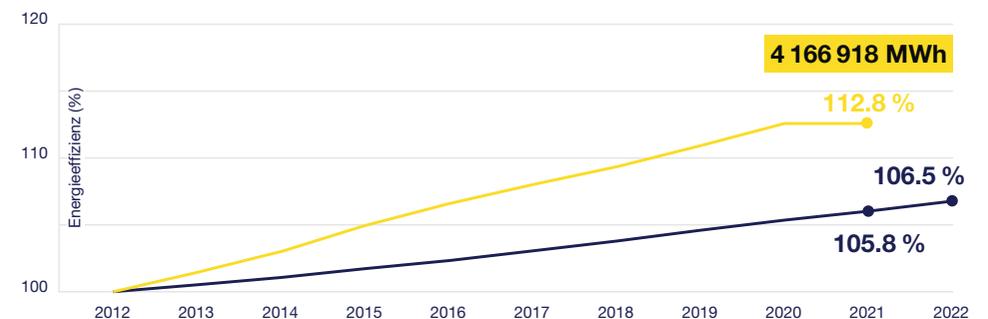
# Energieeffizienz

**IM JAHR 2021 WURDEN 4 166 918 MEGAWATTSTUNDEN ENERGIE EINGESPART, DAVON 1 699 577 BEIM STROM.**

Die Energieeffizienz ist das Mass, mit welchem der Energieverbrauch wachstumsunabhängig verglichen werden kann. Die Energieeffizienz zeigt, wie viel Energieeinsparungen im Vergleich zum gleichzeitigen Energieverbrauch erreicht wurden. Sie wird folgendermassen berechnet:

$$\text{Energieeffizienz} = \frac{\text{Energieverbrauch} + \text{Energieeinsparung}}{\text{Energieverbrauch}} \times 100$$

Die Energieeffizienz der EnAW-Teilnehmer wurde in der zweiten Verpflichtungsperiode inkl. Verlängerung (2013 bis heute) kontinuierlich verbessert. Im Jahr 2021 konnten durch verschiedene Massnahmen, die seit 2013 umgesetzt wurden, 4 166 918 Megawattstunden für Strom und Wärme eingespart werden. Gleichzeitig wurden 36 989 719 Megawattstunden Energie verbraucht. Die Energieeffizienz im Jahr 2021 beträgt somit 112.8 Prozent.



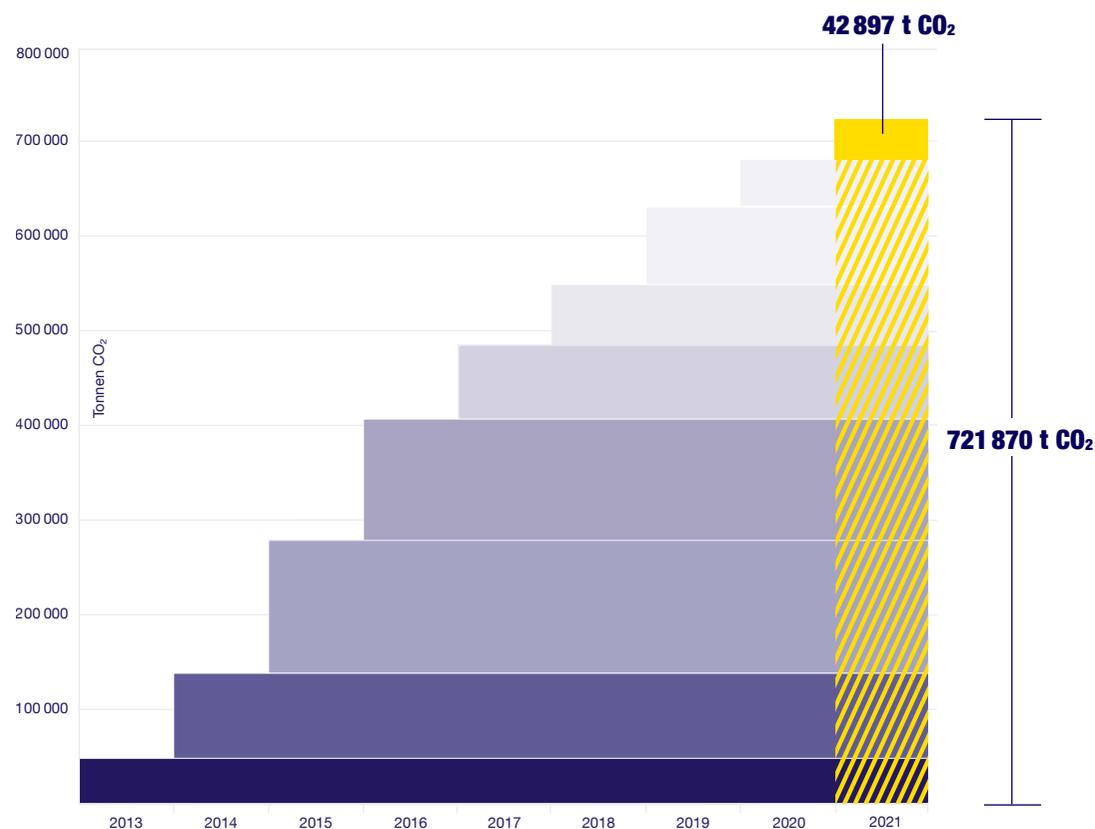
**ENTWICKLUNG DER ENERGIEEFFIZIENZ DER ENAW-TEILNEHMER 2012 BIS 2021**

Heizgradtag-normiert  
 ■ Energieeffizienz Soll ■ Energieeffizienz Ist

# Die Massnahmen wirken kontinuierlich weiter

## DURCH NEU UMGESETZTE MASSNAHMEN STEIGT DIE MASSNAHMENWIRKUNG VON JAHR ZU JAHR WEITER AN.

Alleine mit den Massnahmen, die 2021 neu umgesetzt wurden, konnten 42 897 Tonnen CO<sub>2</sub> und 206 497 Megawattstunden, davon 39 641 beim Strom, eingespart werden. Da die Massnahmen, die heute umgesetzt wurden, auch zukünftig über die Lebensdauer hinaus noch weiterwirken, wird die Massnahmenwirkung jedes Jahr grösser.\*



\* Der Zuwachs der Massnahmenwirkung fällt 2021 geringer aus als in den Vorjahren. Verschiedene Effekte führen dazu: Unter anderem die wirtschaftliche Lage aufgrund der Pandemie, die Erneuerung von Zielvereinbarungen, welche mit der Massnahmenwirkung bei Null beginnen, rechtliche Unsicherheiten in der Übergangsphase usw.

# Rund ums Geld

## MIT DEN SEIT 2013 UMGESETZTEN MASSNAHMEN HABEN DIE ENAW-TEILNEHMER IM JAHR 2021 INSGESAMT 730 MILLIONEN FRANKEN AN ENERGIEKOSTEN UND ABGABEN EINGESPART.

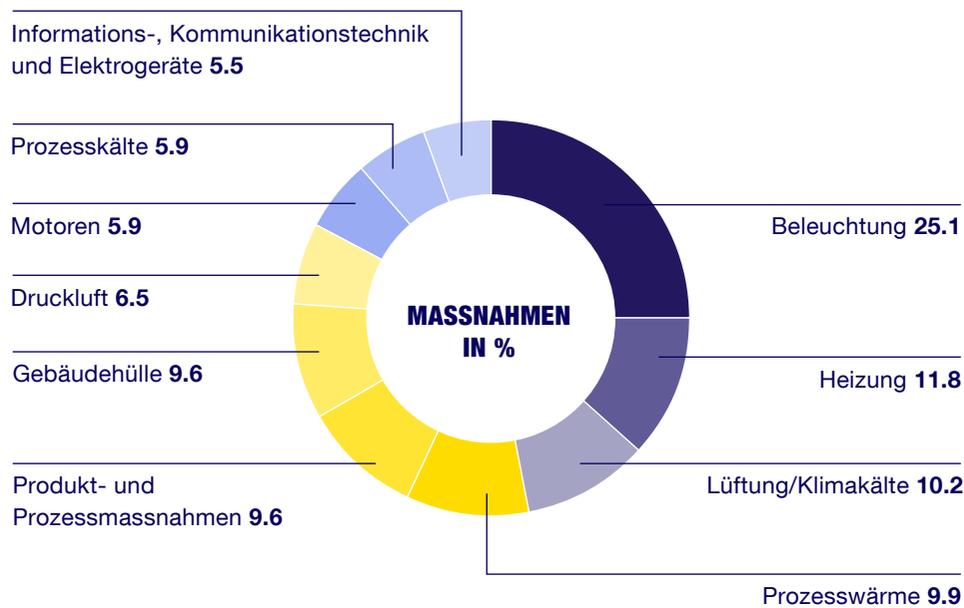
Die rückerstattungsberechtigten Unternehmen haben rund 235 Millionen Franken CO<sub>2</sub>-Abgabe und 90 Millionen Franken Netzzuschlag rückerstattet erhalten. Diese Beiträge stehen ihnen nun für Investitionen in innovative Effizienzmassnahmen zur Verfügung. Die umgesetzten Massnahmen führten zudem zu insgesamt 405 Millionen Franken tieferen Energiekosten.



# Häufigste Massnahmen

**GUT EIN VIERTEL ALLER MASSNAHMEN WERDEN IM BEREICH BELEUCHTUNG UMGESETZT.**

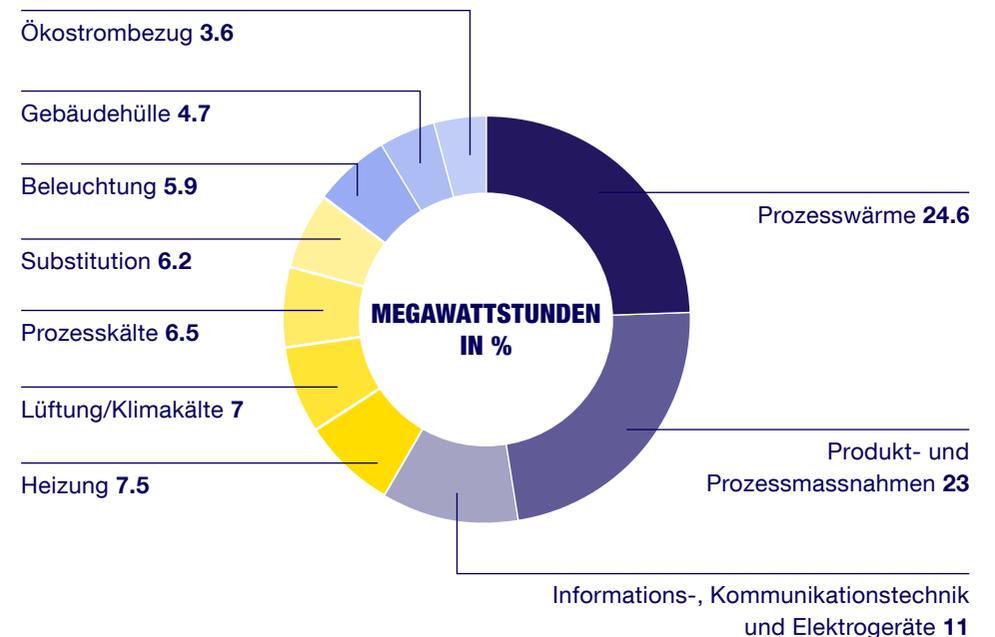
Die Beliebtheit der Beleuchtungsmassnahmen resultiert insbesondere aus der enormen Entwicklung der LED-Technik. Sehr beliebt sind ausserdem Heizungsmassnahmen, Lüftungsmassnahmen, Massnahmen im Bereich der Prozesswärme, Produkt- und Prozessmassnahmen sowie Massnahmen an der Gebäudehülle, die ebenfalls je um die zehn Prozent ausmachen.



# Wirksamste Massnahmen

**DIE HÄLFTE DER GESAMTEN WIRKUNG WIRD DURCH DIE UMSETZUNG VON MASSNAHMEN IM BEREICH DER PRODUKTE UND PROZESSE ERZIELT.**

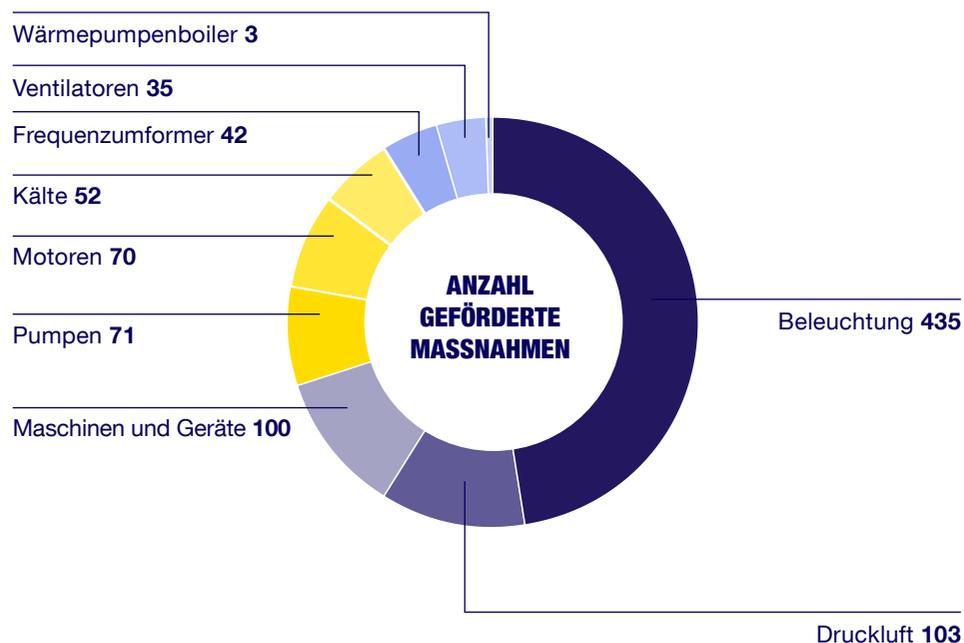
Die Massnahmen rund um die Bereitstellung von Prozesswärme landen bei der Häufigkeit der Umsetzung auf Platz vier. Aufgrund ihres grossen Potenzials erreichen sie aber die höchste Wirkung: Rund ein Viertel der Wirkung ist auf die Prozesswärme-Massnahmen zurückzuführen. Ein vergleichbares Ergebnis zeigen die Produkt- und Prozessmassnahmen.



# Förderprogramm EFFIZIENZ+

**DURCH DIE FINANZIELLE UNTERSTÜTZUNG AUS DEM PROGRAMM EFFIZIENZ+ WIRD DER STROMVERBRAUCH ZUSÄTZLICH REDUZIERT.**

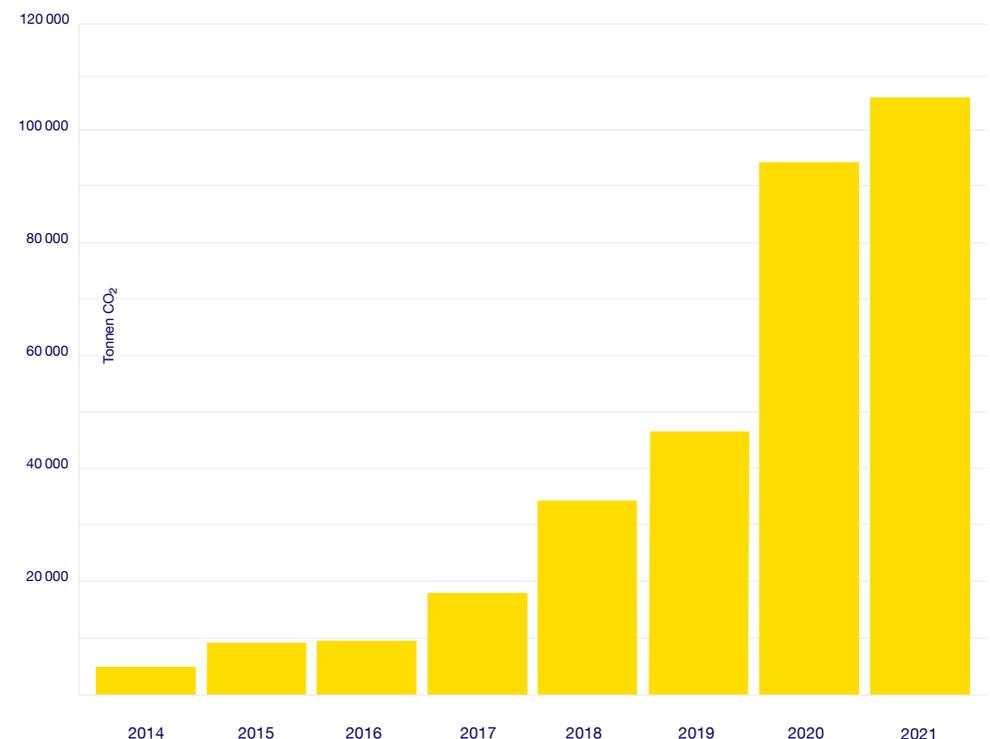
Über ProKilowatt hat die EnAW das Energieeffizienzprogramm EFFIZIENZ+ lanciert. Seit Anfang 2017 können alle Teilnehmer im Energie-Modell und KMU-Modell knapp unwirtschaftliche Strommassnahmen einreichen und Fördergelder für die Umsetzung beantragen. Über die bisher 911 geförderten Massnahmen mit EFFIZIENZ+ wurde eine Stromersparung von 33 111 Megawattstunden pro Jahr erreicht. Der Förderbeitrag beträgt bisher rund 10 Millionen Franken.



# Fahrzeug- und Fahrteneffizienz

**DER EINSATZ VON ELEKTRONUTZFAHRZEUGEN ODER DIE GÜTERVERLAGERUNG VON DER STRASSE AUF DIE SCHIENE SIND AUCH FINANZIELL INTERESSANT.**

Seit 2014 hat die EnAW ein Transportprogramm, das nachgewiesene CO<sub>2</sub>-Reduktionen durch den Einsatz von schweren Elektronutzfahrzeugen oder durch die Güterverlagerung von der Strasse auf die Schiene bescheinigt. Die EnAW vermittelt die Bescheinigungen an die Stiftung KliK. Für die Unternehmen ist die Teilnahme am Transportprogramm eine optimale Ergänzung zu Zielvereinbarungen im Energie-Modell oder KMU-Modell. Im Jahr 2021 wurde eine Reduktionswirkung von 135 646 Tonnen CO<sub>2</sub> erzielt.



# Organisation

**DIE ENAW IST EIN VEREIN, DER VON DEN VERBÄNDEN DER SCHWEIZER WIRTSCHAFT IM JAHR 1999 GEGRÜNDET WORDEN IST. SIE WIRD VON DER GESCHÄFTSLEITUNG UND VIER BEREICHSLEITERN GEFÜHRT.**

## GESCHÄFTSLEITUNG



**Erich A. Kalbermatter**  
Co-Geschäftsführer,  
Bereichsleiter



**Thomas Weisskopf**  
Co-Geschäftsführer,  
Bereichsleiter



**Rochus Burtscher**  
CFO/COO



**Martin Kernen**  
Bereichsleiter/Vertretung  
Romandie



**Stefan Krummenacher**  
Bereichsleiter

## VORSTAND



**Prof. Dr. Rudolf Minsch**  
Präsident  
economiesuisse



**Hans-Ulrich Bigler**  
Vizepräsident  
Schweizerischer  
Gewerbeverband



**Dr. Roland Bilang**  
Avenegy Suisse



**Philipp Bregy**  
Swissmem



**Daniela Decurtins**  
Verband der Schwei-  
zerischen Gasindustrie



**Michael Frank**  
Verband Schweizerischer  
Elektrizitätsunternehmen



**Dr. Michael Matthes**  
scienceindustries



**Frank R. Ruepp**  
Interessengemeinschaft  
Energieintensive Branchen



**Bernhard Salzmann\***  
Schweizerischer  
Baumeisterverband



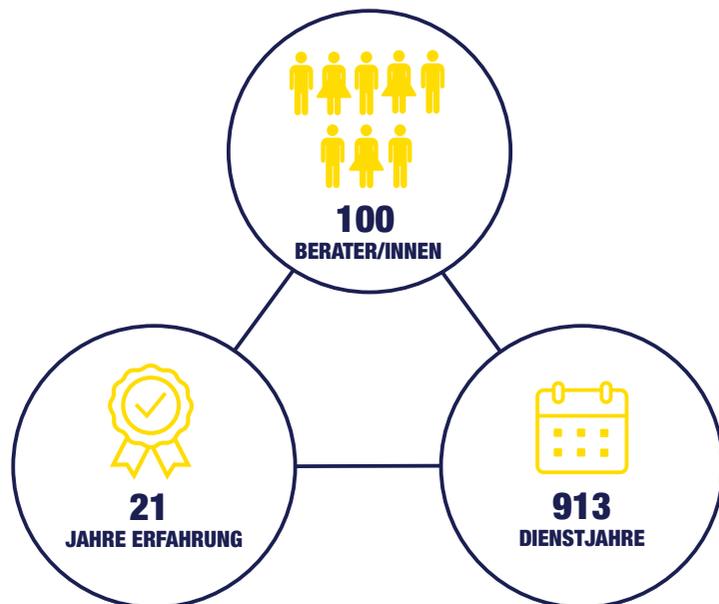
**Dr. Stefan Vannoni**  
cemsuisse

\*Bis Ende Juni 2022

# Langjährige Erfahrung

## DIE ENAW BIETET SEIT 21 JAHREN EINEN BEWÄHRTEN RUND-UM-SERVICE IM ENERGIE-MANAGEMENT.

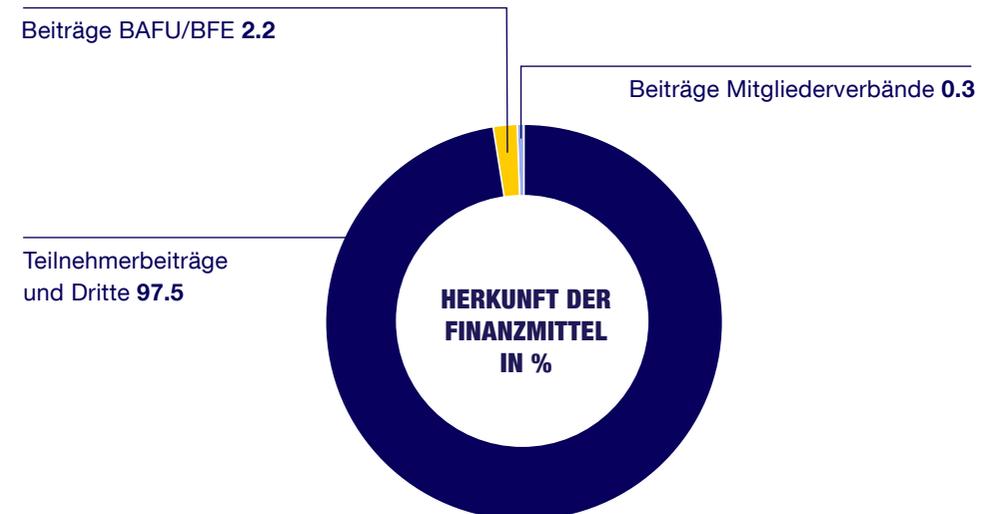
Die Kooperation mit über 100 Energiespezialistinnen und Energiespezialisten in der Schweiz garantiert, dass jeder EnAW-Teilnehmer rund um das Energie-Management Lösungen aus einer Hand erhält. Alle Beraterinnen und Berater mit gesamthaft rund 913 Dienstjahren bei der EnAW haben die Akkreditierungsprüfung absolviert und pflegen langfristige und fachlich wertvolle, persönliche Beziehungen zu den Teilnehmern.



# Finanzierung der EnAW

## DIE UNTERNEHMEN STEuern MIT IHREN TEILNEHMERBEITRÄGEN ÜBER 95 PROZENT DES JAHRESBUDGETS BEI.

Der operative Gesamtaufwand betrug 2021 rund 30 Millionen Franken. Die Trägerorganisationen der EnAW steuerten 100 000 Franken zum Jahresbudget bei. Der Leistungsbeitrag des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) betrug 0.65 Millionen Franken (exklusive Mehrwertsteuer). Über die Teilnehmerbeiträge von den Unternehmen und weitere Dienstleistungen wurden Einnahmen von rund 29 Millionen Franken generiert. Das entspricht rund 98 Prozent des Gesamtbudgets. Erfahrungsgemäss wenden die Unternehmen weitere zehn bis 15 Millionen Franken in Form von Eigenleistungen für die Umsetzung der Massnahmen auf, um die vereinbarten Effizienzziele zu erreichen (Investitionen nicht berücksichtigt).



# Die wichtigsten Zahlen in Kürze

## ANZAHL TEILNEHMER PER ENDE JAHR

|                   | 2020        | 2021        |
|-------------------|-------------|-------------|
| Energie-Modell    | 2961        | 3040        |
| KMU-Modell        | 1167        | 1169        |
| Transportprogramm | 19          | 36          |
| Monitoring Dritte | 11          | 11          |
| <b>Total</b>      | <b>4158</b> | <b>4256</b> |

|   | CO <sub>2</sub><br>(Tonnen) | Strom<br>(MWh) | Gesamtenergie<br>(MWh) | Geld<br>(CHF*)   |
|---|-----------------------------|----------------|------------------------|------------------|
| <b>KUMULIERTE MASSNAHMENWIRKUNG SEIT 2013, PER 2021</b> |                             |                |                        |                  |
| KMU-Modell  | 38711                       | 119384         | 278599                 | 28000000         |
| Energie-Modell  | 683159                      | 1580193        | 3888319                | 377000000        |
| <b>Total</b>  | <b>721870</b>               | <b>1699577</b> | <b>4166918</b>         | <b>405000000</b> |

## EINSPARUNG DURCH IM JAHR 2021 REALISIERTE MASSNAHMEN

|                |              |              |               |                 |
|----------------|--------------|--------------|---------------|-----------------|
| KMU-Modell     | 1379         | 11825        | 18501         | 2000000         |
| Energie-Modell | 41518        | 27816        | 187996        | 20000000        |
| <b>Total</b>   | <b>42897</b> | <b>39641</b> | <b>206497</b> | <b>22000000</b> |

## ENERGIEVERBRAUCH UND CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN 2021

|                |                |                 |                 |
|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| KMU-Modell     | 177627         | 1178693         | 2131775         |
| Energie-Modell | 3805279        | 13778391        | 34857944        |
| <b>Total</b>   | <b>3982906</b> | <b>14957084</b> | <b>36989719</b> |

\* Es wird von durchschnittlichen Energiekosten von 10 Rappen pro Kilowattstunde ausgegangen (ohne Ökostrom). Aufgrund der steigenden Preise sind die Ersparnisse noch höher.

## Impressum

Herausgegeben 2022 von:

Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW)  
Hegibachstrasse 47  
8032 Zürich

Umsetzung: BERTA Kommunikation AG  
und Sensor Advice GmbH, Zürich

Übersetzung: Sylvie Gentizon, Genf (Französisch)

Korrektorat: Alain Vannod, St. Gallen (Deutsch),  
Jean-Luc Renck, La Chaux-de-Fonds (Französisch)

Um Ressourcen zu schonen, wurde auf den Druck des  
Leistungsausweises verzichtet.

© Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW), Zürich